

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/DE2004/002212

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 B29C45/14 B29C45/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 F21S B60Q G02B H01L B29C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category ^a	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 03/056637 A (REITTER & SCHEFENACKER; RICKING, THORSTEN; OLKAY, CEM; G.L.I. GLOBAL L) 10 July 2003 (2003-07-10) page 7, paragraph 4 – page 8, last paragraph; figures 1,3	1-11
Y	GB 2 282 700 A (JOHN HERBERT * BROWN) 12 April 1995 (1995-04-12) figure 12	2
Y	DE 101 63 117 C1 (REITTER & SCHEFENACKER GMBH & CO. KG) 16 January 2003 (2003-01-16) page 7, last paragraph – page 8, paragraph 1; figure 5	2
X		1,3-11
		–/–

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

17 March 2005

Date of mailing of the international search report

01/04/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL – 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Brunswick, A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE2004/002212

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	BRYCE, D. M.: "Plastic injection molding ... materieal selection and product design fundamentals" 1972, SOCIETY OF MANUFACTURING ENGINEERS , USA , XP002321451 page 256, paragraph 2 page 256 - page 258	1
X	BEITZ: "Dubbel - Taschenbuch für den Maschinenbau, 17. Auflage" 1990, SPRINGER VERLAG , BERLIN , XP002321452 page 70, left-hand column, paragraph 4 - right-hand column, last paragraph	1
X	SCHREYER: "Konstruieren mit Kunststoffen, Teil 1" 1972, CARL HANSER VERLAG , MÜNCHEN , XP002321453 page 249, last paragraph page 251	1
X	"PLASTIC PART DESIGN FOR ECONOMICAL INJECTION MOULDING WALL THICKNESS AND RADIUSING CORNERS" DESIGN ENGINEERING, MORGAN-GRAMPIAN LTD. LONDON, GB, June 1985 (1985-06), page 31,34,39, XP001050269 ISSN: 0308-8448 page 34, left-hand column, paragraph 3 - paragraph 6	1
A	US 6 527 411 B1 (SAYERS EDWIN MITCHELL) 4 March 2003 (2003-03-04) column 6, line 4 - line 22	1,5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE2004/002212

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
WO 03056637	A	10-07-2003	DE	10163116 A1		17-07-2003
			AU	2002360923 A1		15-07-2003
			WO	03056637 A2		10-07-2003
			DE	10296203 D2		01-07-2004
			EP	1461835 A2		29-09-2004
GB 2282700	A	12-04-1995		NONE		
DE 10163117	C1	16-01-2003	AU	2002361938 A1		15-07-2003
			WO	03056638 A2		10-07-2003
			DE	10296188 D2		09-12-2004
			EP	1461836 A2		29-09-2004
US 6527411	B1	04-03-2003	DE	10137336 A1		06-03-2003
			GB	2365962 A ,B		27-02-2002

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/002212

A. KLASSEFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 B29C45/14 B29C45/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 F21S B60Q G02B H01L B29C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ^a	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 03/056637 A (REITTER & SCHEFENACKER; RICKING, THORSTEN; OLKAY, CEM; G.L.I. GLOBAL L) 10. Juli 2003 (2003-07-10) Seite 7, Absatz 4 – Seite 8, letzter Absatz; Abbildungen 1,3	1-11
Y	GB 2 282 700 A (JOHN HERBERT * BROWN) 12. April 1995 (1995-04-12) Abbildung 12	2
Y	DE 101 63 117 C1 (REITTER & SCHEFENACKER GMBH & CO. KG) 16. Januar 2003 (2003-01-16) Seite 7, letzter Absatz – Seite 8, Absatz 1; Abbildung 5	2
X		1,3-11
		-/-

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- ^a Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem Internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- "P" Veröffentlichung, die vor dem Internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
- "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem Internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

17. März 2005

01/04/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Brunswick, A

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2004/002212

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	BRYCE, D. M.: "Plastic injection molding ... material selection and product design fundamentals" 1972, SOCIETY OF MANUFACTURING ENGINEERS, USA, XP002321451 Seite 256, Absatz 2 Seite 256 – Seite 258 -----	1
X	BEITZ: "Doppel - Taschenbuch für den Maschinenbau, 17. Auflage" 1990, SPRINGER VERLAG, BERLIN, XP002321452 Seite 70, linke Spalte, Absatz 4 – rechte Spalte, letzter Absatz -----	1
X	SCHREYER: "Konstruieren mit Kunststoffen, Teil 1" 1972, CARL HANSER VERLAG, MÜNCHEN, XP002321453 Seite 249, letzter Absatz Seite 251 -----	1
X	"PLASTIC PART DESIGN FOR ECONOMICAL INJECTION MOULDING WALL THICKNESS AND RADIUSING CORNERS" DESIGN ENGINEERING, MORGAN-GRAMPIAN LTD. LONDON, GB, Juni 1985 (1985-06), Seite 31, 34, 39, XP001050269 ISSN: 0308-8448 Seite 34, linke Spalte, Absatz 3 – Absatz 6 -----	1
A	US 6 527 411 B1 (SAYERS EDWIN MITCHELL) 4. März 2003 (2003-03-04) Spalte 6, Zeile 4 – Zeile 22 -----	1,5

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/002212

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 03056637	A	10-07-2003	DE AU WO DE EP	10163116 A1 2002360923 A1 03056637 A2 10296203 D2 1461835 A2	17-07-2003 15-07-2003 10-07-2003 01-07-2004 29-09-2004
GB 2282700	A	12-04-1995		KEINE	
DE 10163117	C1	16-01-2003	AU WO DE EP	2002361938 A1 03056638 A2 10296188 D2 1461836 A2	15-07-2003 10-07-2003 09-12-2004 29-09-2004
US 6527411	B1	04-03-2003	DE GB	10137336 A1 2365962 A ,B	06-03-2003 27-02-2002